

## Analisis parameter oseanografi untuk kesesuaian wisata pantai Bangka Jaya Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara

## Analysis of oceanography parameters for the suitability tourism in Bangka Jaya Beach District of Dewantara, North Aceh

Received: 20 April 2022, Accepted: 30 November 2022  
DOI: 10.29103/aa.v9i3.7038

Erlangga<sup>a\*</sup>, Yusril Husaen<sup>a</sup>, Yudho Andika<sup>a</sup>, Imamshadiqin<sup>a</sup>, dan Imanullah<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh

### Abstrak

Pantai Bangka Jaya terletak di Desa Krueng Geukueh kecamatan Dewantara. Banyak wisatawan yang sering mengunjungi wisata pantai Bangka Jaya maka dari itu perlu dilakukan analisis kesesuaian wisata pantai, melalui penelitian ini akan diketahui tingkat kesesuaian wisata terhadap parameter yang telah ditentukan sebagai penentuan tingkat keamanan terhadap wisatawan yang melakukan kegiatan wisata pantai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi parameter oseanografi untuk kesesuaian wisata pantai Bangka Jaya dalam sebuah objek wisata pantai dan menganalisis tingkat kesesuaian wisata berdasarkan potensi sumberdaya yang ada di wilayah pantai Bangka Jaya. Data primer yang harus diambil dilapangan diantaranya adalah data kesesuaian wisata. Data kesesuaian wisata yang di ambil diantaranya adalah tipe pantai, lebar pantai, kedalaman perairan, kecerahan, kecepatan arus, material dasar perairan, kemiringan pantai, penutupan lahan pantai, biota berbahaya dan ketersediaan air tawar. Pengumpulan data primer dilakukan pada pagi hari saat air laut sedang pasang dan pada sore hari saat air laut sedang surut. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling pada bulan Desember - Januari 2022. Metode yang digunakan analisis metode deskriptif dengan menggunakan analisis Indeks Kesesuaian Wisata (IKW). Hasil penelitian Indeks kesesuaian wisata (IKW) memperoleh hasil pengukuran parameter-parameter kesesuaian wisata 90.47 % merupakan kategori Sangat sesuai (S1). Parameter kesesuaian wisata pada tabel indeks kesesuaian wisata (IKW) dapat dilihat bahwa hampir setiap parameter masuk dalam kategori sangat sesuai (S1) dari semua parameter ada dua parameter yang masuk dalam kategori sesuai (S2) yaitu parameter tipe pantai dan parameter kemiringan pantai.

**Kata Kunci:** Kesesuaian; Oseanografi; Pantai; Wisata

### Abstract

Bangka Jaya Beach is located in Krueng Geukueh Village, Dewantara sub-district. Many tourists who often visit Bangka Jaya beach tourism, therefore it is necessary to analyze the suitability of beach tourism, through this research it will be known the level of tourism suitability to the parameters that have been determined as a determination of the level of security for tourists who carry out beach tourism activities. This study aims to determine the condition of oceanographic parameters for the suitability of Bangka Jaya beach tourism in a beach tourism object and analyze the level of tourism suitability based on the potential of existing resources in the coastal area of Bangka Jaya. Primary data that must be taken in the field include tourism suitability data. The tourism suitability data taken include beach type, beach width, water depth, brightness, current speed, water base material, coastal slope, coastal land cover, hazardous biota and freshwater availability. Primary data collection was carried out in the morning when the sea water was high and in the afternoon when the sea water was receding. The sampling method in this study used a purposive sampling method in December - January 2022. The method used was descriptive analysis using the Tourism Suitability Index (IKW) analysis. The results of the study of the tourism suitability index (IKW) obtained the results of measuring the parameters of tourism suitability of 90.47% which was a very suitable category (S1). The tourism suitability parameter in the tourism suitability index table (IKW) can be seen that almost every parameter is included in the very suitable category (S1) of all parameters there are two parameters that fall into the appropriate category (S2), namely the beach type parameter and the beach slope parameter.

**Keywords:** Beach; Oceanography; Suitability; Tour

\* Korespondensi: Prodi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh. Kampus utama Reuleut, Kabupaten Aceh Utara, Aceh, Indonesia.  
Tel: +62-81276698866  
e-mail: [erlangga@unimol.ac.id](mailto:erlangga@unimol.ac.id)

### 1. Introduction

#### 1.1. Latar belakang

Wisata Pantai adalah salah satu bentuk pemanfaatan wilayah pesisir yang kegiatannya menitikberatkan pada daerah pantai dengan memanfaatkan sumberdaya alam pantai, baik yang berada di wilayah daratannya maupun wilayah perairannya (Fandeli, 2000). Kondisi tersebut dapat dijadikan peluang bagi daerah yang memiliki potensi wisata. Pemanfaatan potensi wisata akan memberikan dampak dalam meningkatkan

pendapatan daerah dan kesejahteraan masyarakat (Jimmy *et al.*, 2013).

Wisata pantai memiliki beberapa kategori kegiatan berwisata salah satunya adalah wisata rekreasi pantai. Rekreasi pantai dapat diartikan sebagai salah satu bagian dari wisata pantai yang bertujuan untuk mencari kepuasan dan menghilangkan rasa penat dengan melakukan kegiatan berenang, duduk-duduk santai, bermain voli pantai, bermain pasir dan masih banyak kegiatan lain. Menurut Wahab (1996) rekreasi adalah kegiatan yang dilakukan dalam rangka untuk memulihkan kemampuan fisik dan mental setelah mengalami kelelahan selama bekerja.

Kualitas perairan yang harus diperhatikan dalam kegiatan rekreasi wisata pantai meliputi parameter oseanografi. Menurut Siswanto & Nugraha (2014) salah satunya adalah parameter oseanografi dapat menjadi sarana untuk mempelajari fenomena di lautan, parameter oseanografi meliputi kecerahan, kedalaman, arus, dan lain-lain. Parameter tersebut dapat dijadikan acuan bahwa wisata pantai ini selain baik dalam sisi potensi, namun juga dapat dinilai baik dalam sisi analisa kualitas perairan. Kesesuaian wisata pantai dapat dilihat dari parameter oseanografi dan analisis kesesuaian wisata. Menurut Yulianda (2007) analisis kesesuaian wisata pantai yang perlu dilakukan pengambilan data berupa parameter oseanografi seperti data kuat arus, data kedalaman, kecerahan, tipe pantai, lebar pantai, dan lain-lain untuk mempertimbangkan layak atau tidak pantai tersebut menjadi tempat wisata dan rekreasi pantai.

Aceh utara khususnya di kecamatan Dewantara Pantai Bangka Jaya tempat wisata rekreasi pantai yang berlokasi di Desa Krueng Geukueh yang juga berdampingan dengan adanya Pelabuhan Asean dan Pelabuhan Krueng Geukueh yang sering digunakan untuk aktifitas bongkar muat barang dari kegiatan pabrik *Packing Plant* Semen Padang Lhokseumawe dan PT. Pupuk Iskandar Muda (PIM). Pantai Bangka Jaya merupakan pantai yang di setiap harinya selalu di datangi oleh pengunjung yang memiliki daya tarik tersendiri dikarenakan terhubung dengan Pelabuhan Asean. Adanya potensi tersebut perlu dilakukan pengembangan wisata agar lebih banyak lagi menarik minat wisatawan. Pantai Bangka Jaya terletak di titik koordinat  $5^{\circ}15'07.7''$  N  $97^{\circ}01'26.7''$  E dengan panjang pantai 1.242 m. Pengembangan wisata pantai Bangka Jaya perlu ditinjau dari beberapa aspek terutama dalam aspek parameter oseanografinya.

### 1.2. Identifikasi masalah

Kegiatan wisata pantai merupakan salah satu andalan dalam pengembangan wilayah yang terdapat di kecamatan dewantara, karena kecamatan dewantara merupakan salah satu wilayah yang terletak di pinggir laut. Dalam pengembangan kegiatan wisata pantai perlu kajian ilmiah atas kesesuaian suatu wilayah untuk mampu mendukung kegiatan tersebut supaya memperoleh hasil yang maksimal dalam peningkatan pendapatan masyarakat di sekitarnya. Banyak parameter pendukung dalam penentuan kesesuaian wisata pantai, salah satunya parameter oseanografi. Parameter oseanografi merupakan parameter kunci atau utama untuk kegiatan wisata pantai, karena yang menjadi objek utama dari kegiatan wisata pantai itu sendiri adalah laut. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian oseanografi untuk menentukan kelas kesesuaian di pantai Bangka jaya dalam pengembangan wisata pantai.

### 1.3. Tujuan dan manfaat

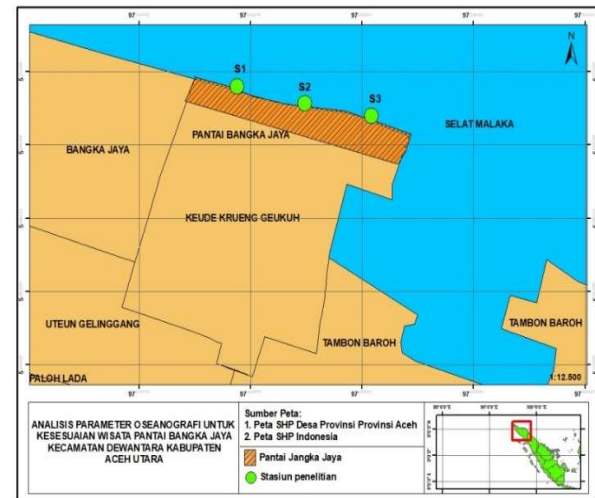
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi parameter oseanografi dalam menentukan kesesuaian wisata pantai di Bangka jaya Kecamatan dewantara Kabupaten Aceh Utara. Penelitian diharapkan dapat sebagai sumber data/informasi tentang kondisi kesesuaian wisata Pantai Bangka Jaya kategori rekreasi dan sebagai acuan dalam upaya

pengelolaan pengembangan wisata pantai untuk kedepannya. Sehingga dapat dijadikan masukan bagi pihak pengelola atau dinas kebudayaan dan pariwisata Aceh Utara untuk meningkatkan daya tarik wisatawan

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021-Januari 2022 di pantai Bangka jaya Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara. (Gambar 1)



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### 2.2. Bahan dan alat penelitian

Adapun bahan dan alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, roll meter, tali, pemberat, bola mengukur kecepatan arus, secchi disk dan snorkle.

### 2.3. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik penentuan titik samplingnya menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini mengumpulkan data yang terdiri dari data primer. Data primer merupakan pengumpulan data yang didapatkan dari pengambilan data secara langsung di lapangan. Pengambilan data primer di lokasi berupa data parameter kesesuaian wisata. Parameter kesesuaian wisata pantai antara lain kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kecerahan perairan, biota berbahaya dan ketersediaan air tawar. Selanjutnya, hasil yang sudah diperoleh dibahas secara deskriptif.

### 2.4. Prosedur penelitian

#### 2.4.1. Penentuan stasiun penelitian

Penentuan stasiun penelitian berdasarkan metode *purposive sampling* yaitu dengan memperhatikan keterwakilan dari keseluruhan lokasi penelitian pantai Bangka jaya. Total panjang pantai Bangka jaya 1.242 m maka diperoleh 3 titik stasiun penelitian yaitu:

- Stasiun 1 :  $5^{\circ}15'11''$ N dan  $97^{\circ}01'27''$ E (awal pantai)
- Stasiun 2 :  $5^{\circ}15'07''$ N dan  $97^{\circ}01'39''$ E. (pertengahan pantai)
- Stasiun 3 :  $5^{\circ}15'06''$ N dan  $97^{\circ}01'52''$ E. (ujung pantai)

#### 2.4.2. Pengukuran Parameter Oseanografi

Parameter oseanografi yang diamati meliputi fisika dan biologi perairan yaitu: kedalaman, tipe pantai, lebar pantai, material dasar, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, penutupan lahan, biota berbahaya dan ketersediaan air tawar. Parameter diambil pada saat pasang surut setiap hari.

### Tipe pantai

Tipe pantai dilakukan pengamatan secara langsung dilapangan dengan mengamati jenis dan warna pasir *in situ* (Chasanah *et al.*, 2017; Mizan dan Lestari., 2018). Pengukuran tipe pantai dapat dilihat dengan visual dengan langsung menggunakan mata.

### Lebar pantai

Lebar pantai diukur dengan cara menggunakan roll meter, dari jarak antara vegetasi terakhir dari darat dengan batas pasang tertinggi pada bagian bibir pantai (Kamah *et al.*, 2013). Selanjutnya nilai yang terdapat pada batas akhir pengukuran menggunakan roll meter dicatat hasilnya pada buku catatan untuk mengumpulkan data pada setiap stasiun.

### Kedalaman

Kedalaman dapat diukur dengan menggunakan tali plastik yang diberi pemberat. Tali plastik yang sudah diberi pemberat dimasukkan kedalam perairan secara tegak lurus sehingga pemberat yang diikat ke tali plastik menyentuh substrat atau dasar perairan. Setelah tali plastik sudah menyentuh substrat perairan tarik kembali ke permukaan dan ukur panjang tali ujung pemberat sampai tali plastik yang terkena air. Kemudian catat hasil kedalaman perairan yang dinyatakan dalam satuan meter (m). Kedalaman perairan diukur pada siang hari dan saat air laut sedang pasang di lokasi yang berjarak 15 m dari garis pantai yang dianggap aman untuk kegiatan berenang dan bermain air (Fadhil, 2014).

### Material dasar

Pengukuran material dasar dilakukan dengan menggunakan analisis karakteristik butir sedimen menggunakan metode *Dry Sieving* berdasarkan skala *Wentworth* (Hutabarat dan Evans, 2000). Analisis sampel sedimen dengan metode pengayakan kering untuk mengetahui ukuran butir sedimen. Selanjutnya pengambilan substrat pada masing-masing titik sampling sebanyak 250 gram dan dimasukkan ke dalam plastik sampel yang kemudian diberi label, sampel dibersihkan dari kotoran yang menempel, kemudian sampel substrat dikeringkan. Sampel yang sudah dikeringkan dari masing-masing titik sampling di timbang seberat 100 gram sebagai berat awal sampel. Sampel dimasukkan ke dalam *sieve net* yang telah tersusun secara berurutan dengan nomor ayakan no. 4,8,16,30,50,100,200 dan wadah. Kemudian mengayak sampel sehingga didapatkan pemisahan masing-masing partikel sedimen, dari hasil pengayakan sampel sedimen di masukkan ke dalam cawan petri untuk ditimbang dan selanjutnya sampel diklasifikasi berdasarkan skala *Wentworth*.

**Tabel 1**

Skala *Wentworth* untuk mengklasifikasi partikel-partikel sedimen (Hutabarat dan Evans, 2000).

Ukuran (mm)	Keterangan
> 256	Kerakal
2 – 256	Kerikil
1 – 2	Pasir sangat kasar
0,5 – 1	Pasir kasar
0,25 – 0,5	Pasir agak kasar
0,125 – 0,25	Pasir halus
0,0625 – 0,125	Pasir sangat halus
0,0039 – 0,0625	Lanau
< 0,0039	Lempung

Penghitungan persen (%) berat sedimen pada metode ayakan kering dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Berat} = \frac{\text{Berat kering setiap ayakan}}{\text{Berat total seluruh ayakan}} \times 100$$

### Kemiringan pantai

Pengukuran kemiringan pantai dilakukan pada saat kondisi pasang dengan menggunakan Roll meter dan tongkat berukuran 2 meter. Dikutip dalam Lestari (2013), langkah pertama yang dilakukan yaitu kayu berukuran 2 meter diletakkan secara horizontal di atas pasir dan dilekatkan tepat pada batas pantai teratas. Setelah dipastikan horizontal, di hitung ketinggian tongkat tersebut dengan Roll meter. Kemiringan Pantai diukur menggunakan rumus:

$$\alpha = \arctan \frac{Y}{X}$$

Keterangan:

A : Sudut yang dibentuk (°)

Y : Jarak antara garis tegak lurus yang dibentuk oleh kayu horizontal dengan permukaan pasir di bawahnya.

X : Panjang kayu (2 m)

### Kecepatan arus

Kecepatan arus yang diukur adalah kecepatan arus permukaan perairan dari bibir pantai ke arah laut berjarak 15 m. Pengukuran kecepatan arus dilakukan dengan menggunakan bola duga bertali yang memiliki skala ukuran panjang 1 meter. Bola duga diletakkan di permukaan perairan, kemudian dicatat waktu tempuh bola duga (t) sampai jarak 1 meter (S) dengan menggunakan stopwatch. Kecepatan arus (V) perairan dapat diketahui dengan menggunakan persamaan umum berikut (Yulianda, 2007):

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:

V : Kecepatan arus (m/det)

S : jarak tempuh dari titik awal hingga jarak tertentu (m)

T : waktu yang diperlukan untuk mencapai titik tertentu (det)

### Kecerahan

Kecerahan perairan diukur dengan alat yang akan digunakan adalah *secchi disk*, kecerahan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$K = \frac{D1+D2}{2}$$

Keterangan:

K : Kecerahan secchi

D1 : Kedalaman saat keping secchi mulai tidak terlihat (m)

D2 : Kedalaman perairan saat keping secchi mulai terlihat (m)

### Penutupan lahan pantai

Penutupan lahan dilakukan dengan mengamati daerah sekitar pantai, kemudian menggolongkan apakah lahan terbuka dengan pohon kelapa, savana, semak belukar, permukiman dan pelabuhan. Penutupan lahan pantai dilakukan pada setiap stasiun dan dilakukan pengamatan secara visual atau *in situ*.

### Jarak ketersediaan air tawar

Ketersediaan air tawar diukur secara visual dan diamati jarak sumber air bersih yang berada disekitar lokasi wisata. Jarak air tawar diusahakan tidak terlalu jauh dari lokasi wisata agar mempermudah wisatawan.

### Biota berbahaya

Biota berbahaya dapat diamati secara langsung dilapangan dengan cara *snorkling (In situ)*. Adapun biota berbahaya bagi pengunjung diantaranya bulu babi, ubur-ubur, anemon dan ular laut (Bibin *et al.*, 2017).

### 2.5. Analisis data

Analisis yang digunakan untuk menentukan kesesuaian wisata pantai mengacu pada analisis kesesuaian modifikasi dari Yulianda (2007) dengan menggunakan metode bobot dan skor. Tabel bobot dan skor dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2  
Bobot dan skor kesesuaian wisata pantai

No	Parameter	bobot	skor	indikator	Nilai
1	Kedalaman (m)	5	3	0-3	15
			2	>3-6	10
			1	>10	5
			0	0	0
2	Tipe Pantai	5	3	Pasir Putih Pasir Putih terdapat	15
			2	sampah	10
			1	pasir hitam lumpur, berbatu, terjal	5
			0	0	0
3	lebar pantai (m)	5	3	>15	15
			2	10-15	10
			1	<10	5
			0	<3	0
4	material dasar	3	3	pasir	9
			2	kurang berpasir	6
			1	pasir berlumpur	2
			0	Lumpur	0
5	kecepatan arus (m/dt)	3	3	0-0.17	9
			2	0.17-0.34	6
			1	0.34-0.51	2
			0	>0.51	0
6	kemiringan pantai	3	3	<10	9
			2	10-25	6
			1	25-45	2
			0	>45	0
7	Kecerahan perairan (m)	1	3	>10	3
			2	5-10	2
			1	3-5	1
			0	<2	0
8	Penutupan lahan	1	3	Kelapa, lahan terbuka	3
			2	semak belukar rendah, savana	2
			1	belukar tinggi hutan bakau, pelabuhan, pemukiman	1
			0	0	0
9	biota berbahaya (spesies)	1	3	tidak ada	3
			2	1 spesies	2
			1	2 spesies	1
			0	>2 spesies	0
10	ketersediaan air tawar (km)	1	3	<0.5	3
			2	0.5-1	2
			1	1-2	1
			0	>2	0

Berdasarkan Yulianda (2007) persamaan yang digunakan untuk kesesuaian wisata adalah:

$$IKW = \sum_{i=0}^n \left( \frac{N_i}{N_{maks}} \right) \times 100$$

Keterangan:

IKW : Indeks Kesesuaian Wisata

$N_i$  : Nilai parameter ke-i (bobot x skor) maks

$N_{maks}$  : Parameter kesesuaian

$i$  : Nilai maksimum dari suatu kategori wisata

$n$  : Jumlah jenis parameter

Nilai indek kesesuaian wisata yang diperoleh dikelompokkan dalam empat kategori yaitu:

1. Sangat sesuai (S1) = 83 - 100 %

2. Sesuai (S2) = 50 - <83 %

3. Sesuai bersyarat (S3) = 17 - <50 %

4. Tidak sesuai (N) = < 17 %

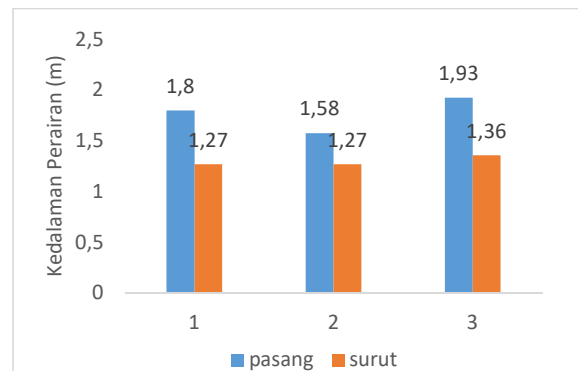
### 3. Result and Discussion

#### 3.1. Parameter oseanografi

##### 3.1.1. Kedalaman perairan

Hasil penelitian kedalaman pantai Bangka Jaya pada saat kondisi pasang di stasiun 3 yang memiliki kedalaman paling dalam dengan nilai 1.93 m sedangkan untuk kedalaman yang paling dangkal berada di stasiun 2 dengan nilai kedalaman 1.58 m. Pada saat kondisi surut kedalaman perairan di pantai Bangka Jaya tetap di stasiun 3 yang memiliki kedalaman paling dalam dengan nilai 1.36 m, sedangkan di stasiun 1 dan 2 memiliki kedalaman yang sama dengan nilai 1.27 m.

Kedalaman perairan merupakan aspek yang cukup penting untuk diperhitungkan untuk penentuan suatu kawasan untuk dijadikan sebagai kawasan wisata pantai khususnya mandi dan renang karena sangat berpengaruh pada aspek keselamatan pada saat berenang, dimana kedalaman relatif dangkal lebih baik untuk objek pariwisata. Berdasarkan pengukuran kedalaman di pantai Bangka Jaya analisis matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai rekreasi menurut Yulianda (2007), menunjukkan bahwa semua stasiun pada saat kondisi pasang dan surut masuk dalam kriteria sangat sesuai (S1) untuk parameter kedalaman.



Gambar 2. Grafik kedalaman pantai Bangka Jaya pada kondisi pasang dan surut.

##### 3.1.2. Tipe pantai

Hasil dari penelitian ini jenis tipe pantai yang terdapat pada pantai Bangka Jaya merupakan pasir putih terdapat sampah. Tipe pantai jenis pasir putih terdapat sampah termasuk kategori sesuai (S2). Tipe pantai dapat dilihat dan dilakukan pengamatan secara visual dengan dilihat substrat sedimen berbentuk pasir putih, pasir putih terdapat sampah, pasir hitam atau lumpur berbatu terjal. Pantai yang memiliki tekstur pasir yang sangat halus menjadi salah satu faktor penting dalam

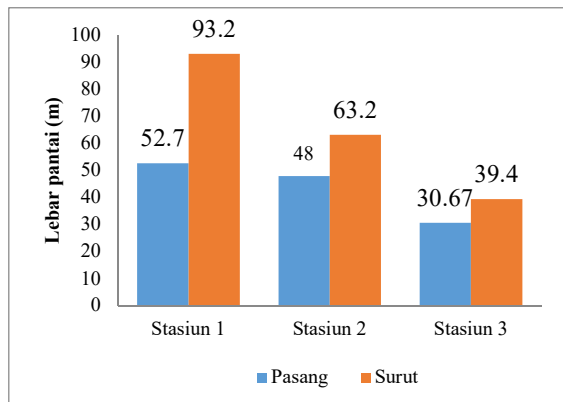
kesesuaian wisata pantai jika dibandingkan pantai berbatu dan berkarang (Chasanah *et al*, 2017).



Gambar 3. Tipe pantai di lokasi wisata pantai Bangka Jaya

### 3.1.3. Lebar pantai

Pengukuran lebar pantai dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar wilayah pantai yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan wisata pantai (Hafizin, 2018). Pengukuran lebar pantai dilakukan dari batas vegetasi terakhir sampai ke daerah surut terendah. Dari hasil pengukuran lebar pantai di kawasan pantai Bangka Jaya kondisi pada saat pasang di stasiun 1 yang memiliki lebar pantai paling luas dengan lebar 52.70 m dan pada stasiun 3 yang memiliki lebar pantai paling sempit dengan lebar 30.76 m. Sedangkan pada kondisi surut lebar pantai di kawasan pantai Pangka Jaya di stasiun 1 sama yang memiliki lebar pantai paling lebar dengan nilai 93.20 m dan lebar pantai yang paling sempit masih berada di stasiun 3 dengan lebar 39.40 m.



Gambar 4. Grafik lebar pantai Bangka Jaya pada kondisi pasang dan surut.

Berdasarkan hasil pengukuran lebar pantai di kawasan wisata pantai Bangka Jaya (Gambar.4) menunjukkan bahwa lebar pantai 30.67 – 93.20 m dari kondisi pasang tertinggi sampai surut terendah. Lebar Pantai Panjang ini sudah >15 m dan berdasarkan pendapat Yulianda (2007) pantai ini sangat sesuai untuk kegiatan wisata pantai. Lebar Pantai Panjang juga didukung oleh kelandaian pantai sehingga mempengaruhi keamanan dan kenyamanan pengunjung dalam melakukan aktivitasnya di tepi pantai. Pantai menurut bentuknya terdiri dari pantai datar, landai, curam dan terjal dan untuk kegiatan wisata pantai yang baik merupakan pantai yang datar dan landai (Yulianda, 2007).

### 3.1.4. Material dasar perairan

Analisis tentang material dasar perairan yang dilakukan di laboratorium teknik sipil tentang ukuran sedimen diperoleh jenis ukuran sedimen pada Skala Wenwort yang ditampilkan pada tabel 3. Berdasarkan pada tabel 2 bahwa dapat dilihat di stasiun 1 jenis sedimen yang mendominasi adalah jenis pasir sangat kasar 67%, di stasiun 2 jenis pasir halus 61% dan stasiun 3 jenis pasir halus 60%. Jenis sedimen dari semua stasiun 1 sampai 3 memiliki jenis sedimen dari mulai kerikil sampai lanau.

Berdasarkan analisis laboratorium dari semua stasiun penelitian didapatkan jenis partikel sedimen dari mulai ukuran kerikil sampai ukuran terkecil yaitu lanau. Menurut Romadhon (2013) material dasar perairan dengan dasar pasir merupakan kawasan kategori sesuai bagi lokasi tempat wisata pantai dikarenakan aman untuk kegiatan wisatawan yang bermain pasir di tempat wisata. Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa di stasiun 1 partikel sedimen yang paling tinggi adalah pasir sangat kasar dengan nilai 67% disebabkan dekat dengan aliran pintu masuk air ke daerah desa Bangka Jaya. Sedangkan stasiun 2 partikel sedimen paling tinggi 61% pasir halus dan stasiun 3 sedimen paling tinggi 60% pasir halus disebabkan jauh dari aliran pintu masuk air atau sungai yang langsung mengalir ke laut.

Tabel 3

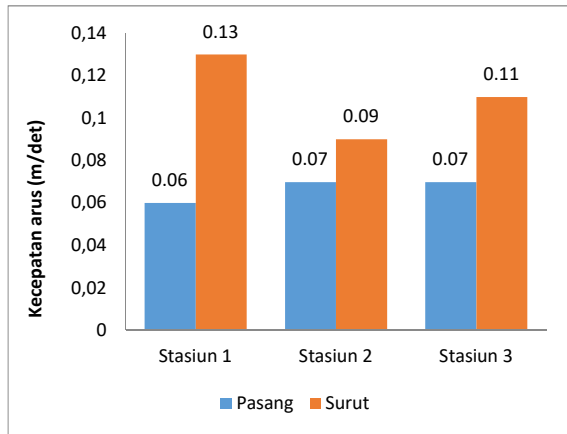
Jenis sedimen berdasarkan Skala Wenwort di semua stasiun.

Nomor ayakan	Berat sedimen (%)		
	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
No.4 (4.75 mm)	0% kerakal	0% kerakal	0% kerakal
No.8 (2.36 mm)	3% kerikil	0% kerikil	0% kerikil
No.16 (1.18 mm)	67% pasir sangat kasar	0% pasir sangat kasar	0% pasir sangat kasar
No.30 (0.600 mm)	23% pasir kasar	7% pasir kasar	4% pasir kasar
No.50 (0.300 mm)	6% pasir agak kasar	25% pasir agak kasar	26% pasir agak kasar
No.100 (0.150 mm)	1% pasir halus	61% pasir halus	60% pasir halus
No.200 (0.075 mm)	0% pasir sangat halus	5% pasir sangat halus	8% pasir sangat halus
Wadah	0% lanau	2% lanau	2% lanau

Keterangan: Tulisan yang di **bold** adalah yang paling dominan

### 3.1.5. Kecepatan arus

Berdasarkan hasil pengukuran kecepatan arus pada kondisi pasang dan surut mendapatkan hasil yang berbeda. Kecepatan arus di pantai Bangka Jaya pada kondisi pasang di stasiun 2 dan 3 memiliki kecepatan arus yang sama dengan nilai 0.07 m/det dan di stasiun 1 dengan nilai kecepatan arus 0.06 m/det. Sedangkan di kondisi surut kecepatan arus yang paling tinggi berada di stasiun 1 dengan nilai 0.13 m/det dan kecepatan arus paling rendah berada di stasiun 2 dengan nilai 0.09 m/det.

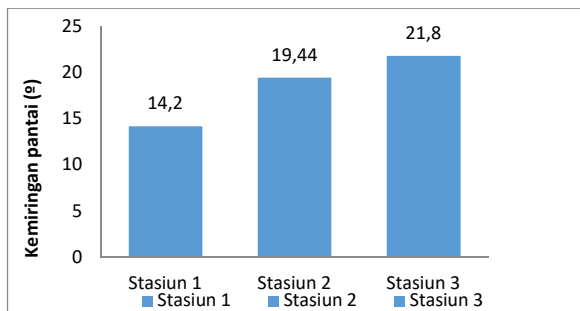


Gambar 5. Grafik kecepatan arus pantai Bangka Jaya pada kondisi pasang dan surut.

Analisis berdasarkan matriks kesesuaian lahan menunjukkan bahwa kecepatan arus untuk semua stasiun pada kondisi pasang dan surut masuk pada kategori sesuai (S1). Menurut pendapat Yulianda (2007) yang menyatakan bahwa kecepatan arus yang sangat sesuai untuk kegiatan wisata pantai yaitu 0-0,17 meter/detik yang tergolong arus lemah. Parameter kecepatan arus sangat penting kaitannya dengan keamanan pengunjung atau wisatawan yang melakukan kegiatan berenang di wisata pantai. Arus yang sangat kuat akan membahayakan pengunjung untuk melakukan kegiatan berenang, sedangkan arus yang lemah akan memberikan rasa nyaman dan tenang bagi wisatawan dalam melakukan kegiatan berenang khususnya bagi anak-anak.

### 3.1.6. Kemiringan pantai

Hasil dari pengukuran kemiringan pantai di kawasan wisata pantai Bangka Jaya menunjukkan bahwa nilai kemiringan pada kondisi pasang dan surut di stasiun 3 yang memiliki kemiringan paling tinggi dengan nilai 21,80°, sedangkan kondisi kemiringan yang paling landai berada di stasiun 1 dengan nilai 14,20°.



Gambar 6. Grafik kemiringan pantai Bangka Jaya pada kondisi pasang dan surut.

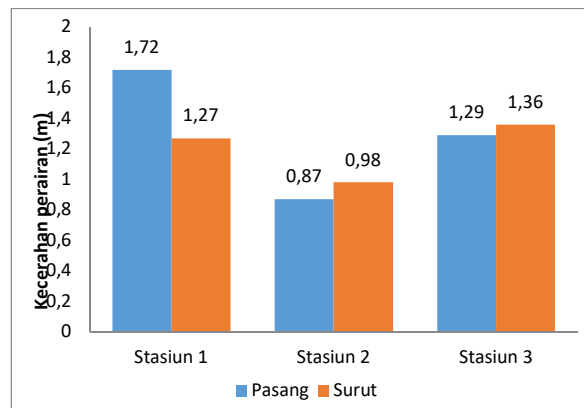
Berdasarkan Gambar 6 grafik kemiringan pantai dapat dilihat bahwa nilai kemiringan pantai masuk dalam kategori sesuai (S2) yaitu 10-25°. Kemiringan pantai berhubungan dengan arus yang datang dari laut. Menurut Subandi *et al* (2018) pantai datar sampai landai sangat baik untuk kegiatan wisata dimana wisatawan dapat melakukan berbagai kegiatan seperti berenang, bermain pasir, bola pantai dan bermain-main dengan ombak di tepinya. Wisatawan akan merasa nyaman jika pantai yang di kunjungi memiliki kemiringan datar sampai landai karena lebih leluasa dalam melakukan sebuah aktifitas kegiatan lainnya.

### 3.1.7. Kecerahan perairan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengukuran dari kesesuaian matriks dapat diketahui nilai kecerahan pada saat

kondisi pasang memiliki nilai 0,87 – 1,72 m, sedangkan nilai kecerahan pada kondisi surut dengan nilai 0,98 – 1,36 m. Nilai kecerahan ini hampir mendekati 100% disebabkan nilai kecerahan tersebut tergolong baik mengingat kedalaman perairan yang di amati berkisar 1,93-1,27 m.

Menurut Hafizin (2018) kecerahan merupakan tingkat transparansi perairan yang dapat diamati secara visual menggunakan secchi disk. Kecerahan perairan merupakan parameter penting dalam kegiatan wisata pantai, karena berkaitan dengan kenyamanan wisatawan. Semakin cerah perairan, semakin baik untuk kenyamanan wisatawan saat mandi dan renang. Selain parameter kualitas air kecerahan termasuk ke dalam matriks kesesuaian wisata untuk melihat bahwa wisata pantai Bangka Jaya sesuai atau tidak untuk di jadikan kawasan wisata rekreasi pantai.



Gambar 7. Grafik kecerahan perairan pantai Bangka Jaya pada kondisi pasang dan surut.

### 3.1.8. Penutupan lahan pantai

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah di lakukan secara visual di kawasan pantai Bangka Jaya pada stasiun 1 penutupan lahan kosong, sedangkan pada stasiun 2 dan 3 penutupan lahannya adalah kebun kelapa. Jenis penutupan lahan di pantai Bangka Jaya adalah lahan kosong dan kebun kelapa yang tergolong dalam kategori sangat sesuai (S1). Selain itu juga terdapat pemukiman warga yang di jadikan tempat berjualan bagi masyarakat setempat. Menurut Romadhon (2013) penutupan lahan dengan kawasan terbuka merupakan kriteria yang sesuai untuk pengembangan wisata pantai.





Gambar 8. Penutupan lahan pantai kawasan Pantai Bangka Jaya.

### 3.1.9. Biota berbahaya

Pengamatan biota berbahaya sangat penting dilakukan untuk mengetahui tingkat keamanan lokasi wisata bagi pengunjung yang akan melakukan kegiatan berenang atau pun bermain air di pantai. Pengamatan biota berbahaya dilakukan dengan cara *snorkling* di sekitar stasiun penelitian 1, 2 dan 3. Hasil pengamatan yang dilakukan dari lapangan dapat diketahui bahwa dari stasiun 1, 2 dan 3 tidak terdapat biota berbahaya yang dapat mengganggu keamanan bagi pengunjung wisata. Berdasarkan matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai rekreasi kategori biota berbahaya, maka pada stasiun 1, 2 dan 3 masuk pada kriteria sangat sesuai (S1). Menurut Pratesthi dkk, (2016) tidak adanya biota berbahaya pada perairan pantai akan membuat aman digunakan untuk kegiatan ekowisata pantai, berenang, dan snorkling oleh wisatawan.

### 3.1.10. Ketersediaan air tawar

Hasil pengamatan ketersediaan air tawar dilakukan pengukuran dengan *roll* meter dari titik stasiun penelitian. Ketersediaan air tawar di stasiun 1 berjarak 54.85 m dari bibir pantai, Stasiun 2 berjarak 140.30 m dan untuk stasiun 3 berjarak 200 m dari keseluruhan stasiun penelitian ketersediaan air tawar termasuk dalam kategori sangat sesuai (S1). Menurut Armos (2013) air merupakan elemen penting di kawasan ekowisata untuk kebersihan sesuai melakukan kegiatan di pantai. Oleh sebab itu, semakin dekat jarak antara garis pantai dan ketersediaan air tawar maka semakin baik kawasan itu dijadikan tempat ekowisata pantai.

### 3.2. Kesesuaian wisata pantai

Persentase kesesuaian wisata yang diteliti memperoleh hasil pengukuran parameter-parameter di pantai Bangka Jaya dengan hasil indeks kesesuaian wisata 90.47 %. Pantai Bangka Jaya tergolong dalam kategori sangat sesuai (S1) untuk kategori wisata rekreasi pantai, bahwa pantai Bangka Jaya menunjukkan sesuai untuk dijadikan wisata pantai dan aman bagi wisatawan untuk melakukan kegiatan rekreasi.

Analisis kesesuaian wisata merupakan perhitungan semua parameter yang terkait dengan wisata rekreasi dengan kriteria yang sesuai dengan matriks kesesuaian wisata (Yulianda 2007). Parameter kesesuaian wisata pada tabel di bawah dapat dilihat bahwa hampir setiap parameter masuk dalam kategori sangat sesuai (S1) dari semua parameter ada dua parameter yang masuk dalam kategori sesuai (S2) yaitu parameter tipe pantai dan parameter kemiringan pantai. Analisis wisata pantai mempertimbangkan 10 parameter penilaian yaitu: Tipe pantai, lebar pantai, kedalaman perairan, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, penutupan lahan pantai, biota berbahaya dan ketersediaan air tawar. Beberapa parameter yang memiliki nilai kategori sesuai (S2) seperti parameter tipe pantai yang memiliki tipe pasir putih terdapat sampah. Selanjutnya parameter yang masuk kategori sesuai (S2) yaitu parameter kemiringan pantai yang memiliki sudut kemiringan 18.48°. Pantai Bangka Jaya dilakukan

pengamatan 3 titik stasiun jarak antar titik sampling pengukuran parameter hanya sekitar 200 meter, oleh karena itu hasil penelitian di lapangan dari parameter yang diukur tidak jauh berbeda antara titik sampling pengukuran parameter. Nilai kesesuaian wisata dengan rumus IKW pada kondisi pasang dan surut adalah 90,47% dengan nilai yang hampir mendekati 100% masuk dalam kategori sangat sesuai (S1). Hasil analisis ini memungkinkan dapat dilakukan berbagai aktivitas wisata pantai meliputi renang, berjemur, bermain air, bermain pasir dan menikmati pemandangan (Lalloterry *et al.*, 2016). Hasil pengukuran kesesuaian wisata pantai Bangka Jaya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4

Kesesuaian wisata Rekreasi Pantai Bangka Jaya

No	Parameter	Bobot	Hasil		Skor	Ni (Bobot x Skor)
			Pasang	Surut		
1.	Kedalaman perairan (m)	5	1.77	1.30	3	15
2.	Tipe pantai	5	Pasir putih terdapat sampah		2	10
3.	Lebar pantai (m)	5	43.79	65.27	3	15
4.	Material dasar perairan	3	Pasir		3	9
5.	Kecepatan arus (m/dt)	3	0.07	0.11	3	9
6.	Kemiringan pantai (°)	3	18.48°		2	6
7.	Kecerahan perairan (m)	1	1.29	1.20	3	3
8.	Penutupan lahan pantai	1	Lahan terbuka, kelapa		3	3
9.	Biota berbahaya	1	Tidak ada		3	3
10.	Ketersediaan air tawar (m)	1	131.71 m		3	3
<b>Total skor x bobot</b>						<b>76</b>
<b>Indeks Kesesuaian Wisata</b>						<b>90,47%</b>
<b>Tingkat Kesesuaian Wisata</b>						<b>S1</b>

## 4. Conclusion

Berdasarkan dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kawasan Pantai Bangka Jaya secara umum memiliki karakteristik yang hampir sama, hal ini dapat dilihat dari hasil persentase kesesuaian pada stasiun 1 sampai 3 tidak berbeda jauh. Indeks kesesuaian wisata (IKW) memperoleh hasil pengukuran parameter-parameter kesesuaian wisata 90.47 % merupakan kategori sangat sesuai (S1). Parameter kesesuaian wisata pada tabel indeks kesesuaian wisata (IKW) dapat dilihat bahwa hampir setiap parameter masuk dalam kategori sangat sesuai (S1) dari semua parameter ada dua parameter yang masuk dalam kategori sesuai (S2) yaitu parameter tipe pantai dan parameter kemiringan pantai.

## Bibliograph

- Bibin, M., Vitner, Y., & Imran, Z. 2017. Analisis kesesuaian dan daya dukung wisata kawasan Pantai Labombo Kota Palopo. *Jurnal Pariwisata*, 4(2), 94-102.
- Chasanah, I., Purnomo, P. W., & Haeruddin, H. 2017. Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Jodo Desa Sidorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 7(3), 235-243.

- Fandeli, C.M. 2000. *Pengusahaan Ekowisata*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hafizin, I.M. 2018. Potensi dan daya dukung pantai labuhan haji dalam pengembangan kawasan pariwisata di kabupaten lombok timur. *Ecotrophic • 12(2)*: 198 – 210  
p-ISSN: 1907-5626, e-ISSN: 2503-3395, 12, 198-210.
- Hutabarat, S., dan Evans S.M., 2000. *Pengantar Oseanografi*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Kamah, M.H., Sahami, F.M., & Hamzah, S.N. 2013. Kesesuaian Wisata Pantai Berpasir Pulau Saronde Kecamatan Pondo Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(1): 1-15.
- Lalloterry, H., Pujiatmoko, S., Fandeli, C., & Baiquni, M. 2016. Pengembangan Ekowisata Berbasis Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Pantai (Studi Kasus Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat). *Jurnal Budidaya Pertanian*, 12(1): 25-33.
- Lestari, L.H. 2013. Komparasi Karakteristik Pantai Peneluran Penyu (Kasus Pantai Pengumbahan dan Sindang Kerta Jawa Barat). Universitas Padjajaran.
- Mizan, A., & Lestari, F. 2018. Tingkat Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Pantai di Pulau Penjalin, Kabupaten Kepulauan Anambas. *Jurnal Akuatiklestari*, 2(1), 1-8.
- Romadhon, A. 2013. Penilaian Daya Dukung Pulau-pulau Kecil Bagi Wisata. Bangkalan. *UTM Press*.
- Siswanto, A.D., & Nugraha, W.A. 2014. Studi Parameter Oseanografi di Perairan Selat Madura Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Kelautan*, 7(1), 45– 49.
- Yulianda, F. 2007. *Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.